

# Osteomielitis craneal

El cráneo es relativamente resistente a la infección, lo cual está indicado por el hecho de que la osteomielitis hematogena del cráneo es muy poco común.

La osteomielitis del cráneo es poco común desde el inicio de la era antibiótica, como en el control antibiótico de la sinusitis y mastoiditis. Es, sin embargo, importante su diagnóstico y el tratamiento temprano porque en su curso hay propensión a la formación de abscesos epidurales y la posibilidad de desarrollar un absceso cerebral.

La infección puede ser introducida en el Sistema Nervioso Central (SNC) por varias vías:

1. Inoculación directa después de un trauma craneal penetrante o una cirugía. Las infecciones postoperatorias pueden deberse a la contaminación de hueso y articulaciones de tejidos blandos adyacentes, a inoculación directa del tejido osteoarticular en el acto quirúrgico o, más raramente, a diseminación hematogena desde un foco lejano. Es especialmente problemática la infección que aparece tras la fijación interna de fracturas, la cirugía de discos intervertebrales y los distintos tipos de artroplastia. El patógeno más frecuente es el *Estafilococo aureus*.
2. Extensión directa a través del cráneo y las meninges de un foco infeccioso adyacente tal como el oído medio, o en las células aéreas mastoideas. La infección puede extenderse al hueso a partir de un foco contaminado adyacente. Los tres ejemplos clásicos de focos contaminantes por contigüidad son las infecciones a partir de focos cutáneos, focos de senos paranasales y focos dentales.
3. Diseminación hematogena. La diseminación hematogena de los organismos puede ser a través de la vía venosa transcraneal de un foco extracraneal adyacente de infección (por ejemplo los senos paranasales) o a través de diseminación arterial (ejemplo: en meningitis debida a *Haemophilus influenzae* o abscesos cerebrales metastásicos). En cada caso, al parecer los gérmenes atacantes difieren y la fisiopatología del proceso infeccioso varía. La osteomielitis hematogena suele ser monobacteriana. Los gérmenes habitualmente aislados en el recién nacido y en el lactante son el *Estafilococo aureus*, estreptococos del grupo B, y *Escherichia coli*; los más frecuentes en niños mayores de un año son el *Estafilococo aureus*, el *Estreptococo pyogenes* y el *Haemophilus influenzae*; los estafilococos son los principales patógenos de niños mayores de cuatro años. Los organismos gramnegativos son los responsables de las infecciones osteoarticulares de los adultos y en adictos a las drogas por vía parenteral. En un paciente postoperado o con una infección concomitante de partes blandas suelen presentar osteomielitis estafilocócica.

En la evolución de una osteomielitis hematogena pueden desarrollarse sequestróseos óseos. Las áreas de necrosis ósea suelen localizarse en la región medular de los huesos largos (los sequestróseos son menos llamativos en los huesos planos como es el caso del cráneo), formando espículas óseas radiodensas. El sequestróseo suele estar rodeado por tejido de granulación. También puede pasar a través de las soluciones de continuidad corticales y, eventualmente, ser eliminado por los senos de drenaje.

Los pacientes con Osteomielitis puede presentar una progresión fulminante que compromete la vida usualmente asociada a un Empiema Epidural o Subdural. Dentro de la evolución de enfermedad la presentación puede ser tanto aguda como crónica.

Las agudas están limitadas al hueso del cráneo comprometido. El paciente está sistémicamente tóxico y febril, presenta dolor al tacto y edema sobre el hueso. Hay la propensión a la formación de un absceso epidural el cual puede producir signos neurológicos focales o aumento de la PIC. Tomará más o menos dos semanas antes que la destrucción del hueso sea evidente en los Rayos X y, por lo tanto,

estos signos están ausentes en la fase aguda.

La fase aguda o la osteomielitis aguda, es más complicada para el SNC, que la crónica porque se ven Osteomielitis epidural, abscesos subdural, meningitis y absceso cerebral como complicación de la misma. La osteomielitis crónica del cráneo siempre se presenta sin signos de toxicidad. El cuero cabelludo puede ser doloroso o hinchado con un drenaje crónico a los tractos sinusales, o sólo puede haber una hinchazón dolorosa del cuero cabelludo. Cualquier porción del cráneo puede estar comprometida. Cambios en el moteado, destrucción irregular del hueso se ven en Rayos X, que ayudan en el diagnóstico de la osteomielitis crónica. Dada la irregularidad de la base del cráneo, muchas veces es difícil demostrar estos cambios. La TAC reconoce los signos más tempranamente.

## Tipos especiales

Osteomielitis de [ápex petroso](#)

## Diagnostico

El diagnóstico clínico con base en la manifestaciones clínicas y los hallazgos al examen físico, debe ser precoz para evitar el paso a la cronicidad, lo cual es determinante desde el punto de vista pronóstico de la infección.

El Cuadro hemático y los reactantes de fase aguda (aumento de VSG y PCR) carecen de especificidad en las formas agudas. La radiografía simple es de poca ayuda en los primeros días ya que las alteraciones óseas iniciales no aparecen, al menos, antes de una semana.

Las técnicas gammagráficas detectan en los primeros días la infección con una elevada sensibilidad (90%), pero sólo una aceptable especificidad (73%) por la posibilidad de falsos positivos y negativos. El <sup>99m</sup>Tc MDP es el radiotrazador más empleado y en las fases 3 y 4 permite diferenciar las lesiones óseas de las de partes blandas. La asociación con citrato de <sup>67</sup>Ga mejora la especificidad y es útil en el control del tratamiento. Otras técnicas como los leucocitos marcados con <sup>111</sup>In o <sup>99m</sup>Tc HMPAO, parecen ser más específicas. La TAC y la RM superan a las anteriores pruebas en todos los aspectos, ya que tienen una excelente resolución y revelan edema, daño medular, reacción periosteal, destrucción cortical y afectación de las partes blandas, aun cuando la radiografía simple y la gammagrafía son todavía normales. No obstante, en la TAC es común la degradación de la imagen por artefactos debidos al hueso o al metal, y la RM está contraindicada cuando el paciente porta cuerpos extraños de tipo ferromagnético. A pesar de la disponibilidad de todo este conjunto de técnicas diagnósticas, a veces es necesaria la confirmación histopatológica mediante fragmentos óseos obtenidos durante la cirugía o por biopsia. En el diagnóstico microbiológico, las únicas muestras fiables para el aislamiento del agente causal son el tejido óseo obtenido por biopsia o en el acto quirúrgico, el material extraído por punción de abscesos cerrados y los hemocultivos. Las tomas de úlceras o fístulas son a menudo engañosas, ya que pueden corresponder a una infección superficial o a una contaminación. El valor predictivo positivo del exudado de la fístula es aproximadamente del 50% y algo superior para *S. aureus*. La determinación del verdadero agente causal y su sensibilidad es esencial para hacer un correcto tratamiento antimicrobiano

## Tratamiento

La monoterapia con antibióticos cura la infección en muy pocas ocasiones. El tratamiento más frecuente consiste en desbridar quirúrgicamente el cráneo infectado, extirpando el hueso invadido con pinzas de osteotomía hasta que un ruido seco (normal) reemplace al sonido opaco que se origina habitualmente al resecar hueso enfermo. En el caso de que la infección se asiente en una plaqueta quirúrgica, será necesario retirarla y completar con la resección de los bordes proximales de la craneotomía hasta llegar a hueso sano, mediante el procedimiento descrito anteriormente. Se realiza cierre del cuero cabelludo sin efectuar craneoplastia. Después de la intervención, se instituye un tratamiento antibiótico durante al menos 6-12 semanas, por lo general endovenoso las primeras 1-2 semanas y después oral el tiempo restante. Hasta que se descarte un SARM, se utiliza vancomicina + una cefalosporina de tercera generación. Una vez descartado un SARM, es posible cambiar la vancomicina por una penicilina sintética resistente a la penicilinas. La mayoría de los tratamientos fallidos se produjeron en pacientes que recibieron antibióticos por < 4 semanas después de la operación. Si no hay signos de infección, puede practicarse una craneoplastia ~ 6 meses después de la intervención quirúrgica

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661**

Permanent link:

[https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=osteomielitis\\_craneal](https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=osteomielitis_craneal)

Last update: **2025/05/04 00:02**

